

Study On Bundung Grass (*Scirpus Grossus* L.) as The Natural Fibre For Fishing Gear Material With The Sinking Speed and Absorption Test

Andry Zuldry¹⁾, Irwandy Syofyan²⁾ and Nofrizal²⁾

ABSTRACT

andryzuldry@gmail.com

This research was held on march 2015, in fishing gear material labour of fisheries resource utilization program in fishery and marine science faculty. Aimed to find out sinking speed and absorption of bundung grass linne. meanwhile, the benefit of this research was as information material bundung grass utilization as material fishing. This research used experimental method. In this method, researcher tried to make an attempt and direct analysis of bundung grass linne potential as fishing gear material. The result of bundung grass linne research with length 4 cm, diameter 0,1 cm, spun direction Z, dry weight 0,05 gr showed that water absorption from bundung grass linne was 0,31 gr or 500 % from its own dry weight and has 2,6 cm/sec sinking speed. Based on absorption and sinking speed value from bundung grass, can be concluded that bundung grass has a potential as the natural fibre for fishing gear material.

Keywords: Bundung grass, fishing gear material, sinking speed, absorption

1) The Student at Faculty of Fisheries and Marine Sciences, University of Riau.

2) The Lecturer at Faculty of Fisheries and Marine Sciences, University of Riau.

PENDAHULUAN

Serat alami adalah serat yang terbuat dari bahan alami tanpa melalui proses kimia. Bagian bagian tumbuhan yang dapat digunakan sebagai bahan alat penangkapan ikan adalah bijian, bast, daun dan buah (Ardidja, 2010). Serat alami adalah serat yang langsung diperoleh dari alam. Pada umumnya alat tangkap yang terbuat dari serat alam mempunyai sifat mudah membusuk. Hal ini karena serat alami berasal dari bagian tanaman yang sudah mati terutama yang banyak mengandung selulosa apabila ditempatkan pada perairan yang merupakan tempat yang basah maka banyak bakteri pemakan selulosa akan menyukainya.

Bahan alami kelebihannya adalah terjadi pembusukan merupakan jaminan hidup bagi

organisme pemakan selulosa serta bahan baku tumbuh secara alami, sedangkan kelemahannya adalah umurnya yang rendah/cepat membusuk dan tidak efisien dalam biaya dan tenaga (Sari, 2012).

Serat buatan (*man mad fiber*) atau dikenal juga dengan serat sintesis. Serat sintesis adalah suatu teknologi untuk suatu proses kimia, elemen-elemen kimia atau substansi dasar digabung melalui suatu proses yang rumit sehingga terbentuk produk akhir yang betul betul baru dengan penggunaan yang baru pula (Ardidja, 2010).

Bahan sintesis kelebihannya adalah umur teknis tinggi dan lebih efisien dalam biaya dan tenaga sedangkan kekurangannya adalah bahan baku tidak tumbuh secara alami dan jika tidak terkendali dapat memberikan dampak negatif terhadap lingkungan (Sari, 2012).

Berdasarkan fenomena yang terjadi untuk aktivitas penangkapan masa depan sebaiknya alat tangkap yang digunakan terbuat dari bahan atau serat alami. Sehingga pada perairan yang digunakan alat tangkap dari bahan serat alami akan tetap lestari dengan tidak mengganggu ekosistem laut sehingga meminimalisir terjadinya *ghost fishing*. *Ghost fishing* merupakan istilah dalam penangkapan ikan yang menggambarkan dampak negatif dari kegiatan penangkapan ikan, yaitu proses tertangkapnya ikan yang tidak termanfaatkan sebagai akibat dari tertinggalnya atau hilangnya alat tangkap di laut.

METODE PENELITIAN

Waktu dan tempat. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Maret 2015 di Laboratorium Bahan Alat Penangkapan Ikan Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perairan dan Laboratorium terpadu Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau Pekanbaru.

Bahan dan alat. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rumput bundung, air laut. Sedangkan alat yang digunakan diantaranya adalah 10 tabung bejana berukuran 15 cm x 15 cm x 80 cm, Gunting, Kamera digital, Wadah, Timbangan digital, Stop watch, Jangka sorong, Refraktometer, Oven, Alat tulis.

Metode penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Dimana peneliti membuat percobaan dan mengamati secara langsung potensi dari rumput bundung sebagai bahan alat penangkapan ikan dengan

pengujian kecepatan tenggelam dan daya serap dari rumput bundung.

Prosedur penelitian

Pembuatan benang dan tali.

1. Menyediakan rumput bundung yang sudah tua agar serat yang dihasilkan juga akan lebih baik.
2. Kemudian rumput diberi perlakuan perendaman menggunakan air tawar selama 24 jam agar batangnya menjadi lunak sehingga dapat lebih mudah untuk memisahkan serat dari batangnya.
3. Setelah perendaman, selanjutnya dilakukan pengambilan serat. Dimana rumput yang akan dijadikan sampel penelitian harus memiliki ukuran lebar batang yang relatif sama agar tidak ada variasi pada sampel sehingga hasilnya akan lebih akurat begitu juga dengan ukuran panjang dan lebar serat yang akan digunakan juga harus sama.
4. Selanjutnya serat rumput bundung yang telah diambil kemudian dikeringkan menggunakan oven agar lebih terkontrol suhu dan waktu pada masing-masing sampel serat. Dengan demikian kelembaban dan kekeringan pada masing-masing sampel akan relatif sama.
5. Kemudian serat yang sudah kering, dipintal menjadi tali dengan cara fiber dipintal menjadi yarn, kemudian yarn dipintal menjadi strand dan sampai akhirnya menghasilkan tali. Tali yang akan dibuat nantinya

menggunakan arah pintalan Z yaitu untuk satu tali yang dihasilkan terdiri dari 3 *strand*, 2 *yarn*, 3 *fiber*.

Pengujian kecepatan tenggelam

1. Benang sampel disimpul, dipotong masing-masing empat cm sebanyak 50 sampel.
2. 50 benang sampel direndam selama 12 jam didalam wadah air.
3. Setelah direndam dianginkan-anginkan selama 15 menit dan kemudian ditimbang satu persatu.
4. Tabung bejana yang tingginya 80 cm, panjang 15 cm dan lebar 15 cm masing masing diisi air tawar setinggi 70 cm.
5. Lalu dilakukan uji kecepatan tenggelam (*sinking speed*) yang diukur dari tinggi 70 cm sampai 10 cm.
6. Pengukuran waktu kecepatan tenggelam diukur dengan menggunakan stopwath.
7. Pengujian ini akan dilakukan dengan lima kali pengulangan.
8. Data ditabulasikan dalam bentuk tabel untuk dianalisis

Pengujian daya serap

1. Benang sampel disimpul, dipotong masing-masing empat cm sebanyak 50 sampel.
2. 50 benang sampel ditimbang saat kering.
3. 50 benang sampel direndam selama 15 menit di dalam wadah air.
4. Setelah direndam dianginkan-anginkan selama 15 menit dan kemudian ditimbang satu persatu.

5. Masukkan nilai-nilai yang sudah sudah didapatkan ke dalam rumus daya serap.

Rumus. Data kecepatan tenggelam benang rumput bundung disajikan dalam bentuk tabel dan histogram kemudian dianalisis secara deskriptif dan didukung oleh teori-teori yang berhubungan melalui studi kepustakaan.

- Rumus kecepatan tenggelam:

$$V = \frac{S}{T}$$

Keterangan:

V = kecepatan tenggelam (cm/dtk)

S = jarak (cm)

T = waktu (detik)

- Rumus daya serap benang atau tali:

$$\text{Daya serap air (Water absorpti)} = \frac{\text{wet weight (gr)} - \text{dry weight (gr)} \times 100 \%}{\text{dry weight (gr)}}$$

Keterangan:

Wet weight = berat basah

dry weight = berat kering

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam Penelitian ini benang yang digunakan berasal dari serat alami yaitu serat rumput bundung (*Scirpus grossus* Linne). Sifat fisik dari serat rumput bundung yang diteliti adalah batang berbentuk segitiga yang memiliki tiga baris daun, permukaan batang keras, batang berwarna hijau pekat dan bunga berwarna coklat.

Terdapat empat macam jaringan penyusun batang yaitu jaringan pelindung (epidermis), jaringan dasar (parenkim), jaringan penguat atau penyokong (kolenkim dan sklerenkim) dan berkas vaskuler atau jaringan pengangkut (xylem dan

floem) serta *air cavacity* (rongga udara). Jaringan epidermis berfungsi sebagai perlindungan terhadap kehilangan air karena evaporasi (penguapan) yang terletak di bagian terluar batang (Sitohang,2015).

Ukuran dari rumput ini pada umumnya dapat mencapai panjang 200 cm dan lebar dua cm. Serat adalah jenis bahan berupa potongan-potongan yang membentuk jaringan memanjang yang utuh. Pengambilan serat pada rumput bundung dilakukan dengan dua tahapan, yaitu pengambilan serat kasar yang kemudian dilanjutkan dengan pengambilan serat halus. Dalam penelitian ini, ukuran panjang serat halus dari sampel rumput yang dipakai adalah 30 cm.

Serat kasar yang dihasilkan dari sampel penelitian memiliki berat rata-rata 0,0324 g dan serat halus 0,0061 g. Serat kasar yang dihasilkan memiliki ukuran lebar rata-rata 0,15 cm dan diameter serat halus 0,015 cm. Rumput bundung yang memiliki ukuran panjang berkisar 147-157 cm dengan lebar 0,8-1,2 cm, dapat menghasilkan 29 serat kasar dengan lebar 0,1 cm, sedangkan serat halus yang dihasilkan sekitar 147 helai dengan diameter 0,01 cm. Panjang rata-rata serat kasar yang dihasilkan adalah 67,6% dari panjang rumput, sedangkan panjang serat halus utuh yang dihasilkan adalah 58,39% dari panjang rumput (Sitohang, 2015).

Karakteristik yang diteliti adalah diameter benang, arah pintalan, jumlah fiber, jumlah yarn, jumlah strand

Proses pemintalan terdiri dari *fiber* yang dipintal menjadi *yarn*, kemudian *yarn* dipintal menjadi *strand* dan sampai akhirnya menghasilkan tali. Tali yang akan dibuat menggunakan arah pintalan Z yaitu untuk satu tali yang dihasilkan terdiri dari tiga *strand*, dua *yarn* dan tiga *fiber*.

Benang dihasilkan dari beberapa serat rumput bundung yang sudah melalui beberapa proses seperti perendaman, pengupasan rumput, pengambilan serat, pengeringan dan pemintalan. Sehingga terbentuklah benang dari rumput bundung.

Pada proses pemintalan peneliti mengalami kesulitan karena saat dipintal ada beberapa *fiber* yang lepas dari pintalan, hal ini terjadi karena jenis serat rumput bundung yang sangat kering dan cukup kencang. Saat proses pemintalan peneliti membuat tali /benang dari rumput bundung dengan apanjang 20 cm kemuadian dipotong-potong dengan panjang empat cm untuk dijadikan sebagai sampel pengujian kecepatan tenggelam (*Sinking speed*) dan daya serap (*Absorption*).

Karakteristik yang diteliti adalah diameter benang, arah pintalan, jumlah fiber, jumlah yarn, jumlah strand. Hasil pegamatan karateristik benang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik benang rumput bundung (*Scirpus grossus* Linne)

No	Karateristik	Benang Rumput Bundung
1	Diameter Benang (cm)	0,1
2	Panjang Benang (cm)	4
3	Arah Pintalan (z/s)	Z
4	Jumlah Fiber	3
5	Jumlah Yarn	2
6	Jumlah Strand	3
7	Diameter Fiber	0,009
8	Diameter Yarn	0,028
9	Diameter Strand	0,05

Benang dihasilkan dari beberapa serat rumput bundung yang sudah melalui beberapa proses seperti perendaman, pengupasan rumput, pengambilan serat, pengeringan dan pemintalan. Sehingga terbentuklah benang dari rumput bundung.

Pada proses pemintalan peneliti mengalami kesulitan karena saat dipintal ada beberapa *fiber* yang lepas dari pintalan, hal ini terjadi karena jenis serat rumput bundung

yang sangat kering dan cukup tengang

Ada beberapa indikator yang sangat mempengaruhi nilai kecepatan tenggelam dan daya serap diantaranya adalah parameter lingkungan. Para meter lingkungan yang terdapat pada saat dilakukannya penelitian dapat dilihat pada tabel dua.

Tabel 2. Parameter Lingkungan

No	Parameter	Air laut
1	Suhu	26 °C
2	Salinitas	38 ‰

Salinitas suatu perairan sangat berpengaruh terhadap tingkat kecepatan tenggelam suatu benda didalam perairan. Semakin rendah tingkat salinitas suatu perairan maka semakin cepat pula kecepatan tenggelamnya. Semakin tinggi salinitas dari suatu perairan berarti tingkat kepadatannya makin tinggi pula maka jika suatu benda melewati perairan yang salinitasnya tinggi maka pergerakannya akan dihambat oleh tingkat kepadatan yang tinggi tersebut.

Daya serap (*Absorption*) benang rumput bundung

Pengujian daya serap merupakan tes pendahuluan, dimana kadar air merupakan bagian yang perlu diperhatikan pada serat yang akan dijadikan bahan alat penangkapan ikan. Kandungan kadar air pada serat dapat mempengaruhi sifat kemampuan menyerap air dan pada akhirnya akan mempengaruhi kecepatan tenggelam bahan tersebut.

Proses penimbangan dilakukan untuk mengetahui berat

dari sampel yang akan diuji, yaitu itu berat sampel saat dalam keadaan kering dan saat sudah direndam di dalam air.

Perendaman dilakukan kepada sepuluh sampel yang didapatkan secara acak. Proses perendaman dilakukan selama 12 jam didalam wadah yang tersedia. Hal ini dilakukan agar mendapatkan nilai \bar{B} daya serap rumput bundung terhadap air laut.

Semakin tinggi daya serap suatu serat maka cenderung semakin cepat pula lah kecepatan tenggelam bahan tersebut. Beberapa faktor perairan yang mempengaruhi nilai *sinking speed* suatu bahan adalah

salinitas dan suhu perairan, hal ini jelas sejalan dengan hukum viskositas (Syofyan *et al.*, 2013).

Diawal proses perendaman benang rumput bundung mengambang di atas permukaan air dengan waktu yang cukup lama. Namun sebelum 12 jam ternyata titik jeuh rumput bundung terhadap air sudah sampai pada titik tertinggi sehingga rumput bundung mengalami proses tenggelam kedaras air.

Tabel 3. Hasil pengukuran daya serap (*Absorption*) benang sampel

Sampel	Air Laut		
	Berat kering	berat basah	Daya serap (%)
1	0,05	0,31	520
2	0,05	0,31	520
3	0,05	0,34	580
4	0,05	0,35	600
5	0,05	0,29	480
6	0,04	0,25	525
7	0,03	0,19	533,33
8	0,05	0,33	560
9	0,05	0,37	640
Total			4958,33
Rata rata			550,92

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa ada dua sampel yang berat keringnya dibawah 0,05 ini dikarenakan ukuran diameter yang berbeda. Daya serap (*Absorption*) sampel tertinggi terhadap air laut sebesar 740 sedangkan daya serap benang terendah sebesar 533.33 dan ini dikarenakan diameter yang berbeda. Daya serap yang dihasilkan dari sepuluh sampel menunjukkan nilai yang tidak begitu jauh dan rata-rata daya serap dari sepuluh sampel benang sebesar 569,83 %.

Kecepatan tenggelam benang rumput bundung (*Scirpus grossus* Linne)

Pada pengujian kecepatan tenggelam (*sinking speed*) ini peneliti menggunakan 50 sampel dengan dengan lima kali pengulangan, setiap pengulangan terdapat 10 sampel yang berbeda. Dalam pengujian kecepatan tenggelam ini peneliti menggunakan air laut yang diletakkan didalam tabung dengan ukuran tinggi 80 cm, lebar, 15 cm dan panjang 15 cm. Panjang dari setiap sampel yang diuji adalah 4 cm dan disimpul dibagian tengahnya. Jarak tempuh untuk menentukan

kecepatan dari benang adalah 70 cm dimulai dari permukaan air (yang sudah diberi batas) hingga menuju dasar air (yang sudah diberi batas). Berikut proses perendaman seluruh sampel yang digunakan.

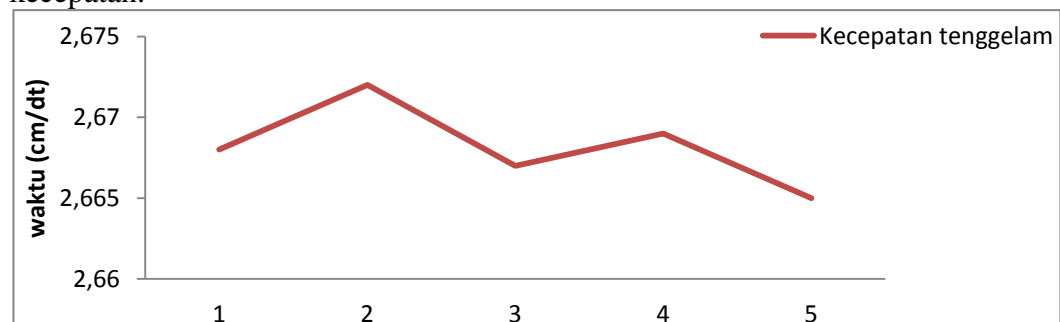
Agar nilai kecepatan dari benang rumput bundung tidak mendapatkan nilai yang biasa / tidak pasti maka dari itu peneliti berinisiatif untuk mengadakan pengulangan kecepatan benang rumput bundung ini sebanyak lima kali pengulangan dengan sampel yang berbeda.

Pengujian dilakukan dengan cara menjatuhkan sampel kedalam tabung akuarium yang berukuran panjang 15 cm, lebar 15 cm dan tinggi 80 cm yang diisi dengan air laut sebanyak 10 buah. Perhitungan kecepatan tenggelam dimulai dari titik 70 cm sampai tali tersebut menempuh jarak 10 cm.

Tabel. 4 Nilai kecepatan tenggelam

Sampel tali/ Pengulangan	Waktu (det)				
	1	2	3	4	5
1	2,72	2,75	2,76	2,65	2,52
2	2,63	2,77	2,56	2,77	2,66
3	2,73	2,68	2,75	2,56	2,78
4	2,64	2,73	2,68	2,55	2,58
5	2,73	2,65	2,77	2,69	2,67
6	2,7	2,62	2,74	2,72	2,75
7	2,67	2,54	2,68	2,67	2,67
8	2,63	2,58	2,66	2,64	2,74
9	2,52	2,69	2,54	2,79	2,69
10	2,72	2,71	2,53	2,65	2,59
Rata-rata	2,668	2,672	2,667	2,669	2,665

Pada tabel 4 dapat dilihat bahwa kecepatan rata-rata tenggelam benang rumput bundung adalah 2,67 cm/dt. Berikut adalah nilai kecepatan.



Gambar 1. Grafik rata rata kecepatan tenggelam (*Sinking speed*) Benang Rumput Bundung (*Scirpus grossus* Linne)

Dari diagram garis di atas dapat kita simpulkan bahwa nilai kecepatan tenggelam (*sinking speed*) rumput bundung (*Scirpus grossus* Linne) dari semua sampel adalah rata-rata 2,6 cm/dt. Dapat dilihat dari semua tabel pengulangan terjadi

beberapa variasi nilai yang tidak terlalu jauh. Variasi nilai ini terjadi karena beberapa faktor diantaranya karena adanya perbedaan diameter, terlepasnya pintalan saat penenggelaman dan pada saat penenggelaman benang ada pengaruh dari gesekan ke wadah sedingga memperlambat gerak dari benang tersebut.

Benang rumput bundung termasuk serat yang cukup baik, karena mampu menyerap air dengan sangat baik. Saat dalam keadaan kering berat dari sampel benang rumput bundung hanya 0,05 gr dan saat direndam dan ditimbang beratnya bertambah hingga 0,31 gr, ini berarti benang rumput bundung mampu menyerap air yang berapa dilingkungan eksternal tubuhnya sebanyak lima kali berat keringnya atau 500% dari berat keringnya.

Menurut Murdiyanto (1975) bahan alat tangkap dipengaruhi oleh serat pembentuknya. Serat yang berasal dari tumbuhan berasal dari parenkim dan epidermis. Oleh karena itu, komposisi dan struktur parenkim dan epidermis sangat menentukan sifat suatu serat tersebut, termasuk sifat kekuatan putus, kemuluran dan daya serap air serat tersebut.

Pada pengamatan histologi batang rumput bundung diketahui bahwa jaringan penyusun batang rumput ini adalah jaringan epidermis yang dilapisi oleh lapisan lilin (kutikula), jaringan parenkim, jaringan kolenkim, jaringan sklerenkim dan jaringan pembuluh xilem dan floem. Pada bundung jaringan parenkim sangat banyak dan tersebar rapat dan merata, sehingga dapat diasumsikan bahwa terdapat kemungkinan serat yang dihasilkan memiliki kekuatan yang relative tinggi (Sitohang, 2015).

Mengacu pada kedua keterangan di atas yang saling berkaitan dapat ditarik kesimpulan bahwa, tingginya daya serap (*Absorption*) benang rumput bundung (*Scirpus grossus* Linne) terhadap air dipengaruhi besar oleh jumlah parenkim yang sangat banyak yang terkandung didalam seratnya.

(Nando, 2009) mengunggapkan benang katun dengan diameter 0,3 cm dan panjang 3 cm dia memperoleh nilai daya serap dari benang katun adalah rata rata 79,02 % dari berat kering benang katun.

Jika dibandingkan dengan daya serap (*Absorption*) benang rumput bundung (*Scirpus grossus* Linne) dengan benang katun, maka rumput bundung berpotensi cukup besar untuk dapat dijadikan sebagai bahan alat penangkapan ikan. Hal ini disimpulkan berdasarkan nilai daya serap dari benang rumput bundung lebih baik dari pada daya serap benang katun. Dan dalam penelitian ini peneliti menggunakan diameter benang rumput bundung adalah 0,1 cm berbeda dengan penelitian daya serap benang katun yang berdiameter 0,3 cm. Walaupun diameter dari benang rumput bundung 0,1 cm ternyata daya serap dari benang rumput bundung (*Scirpus grossus* Linne) lebih baik dari pada daya serap benang katun.

Dalam pengujian kecepatan tenggelam (*sinking speed*) yang menggunakan benang dengan ukuran panjang 4 cm dan berdiameter 0,1 dengan kposisi tiga *fiber*, dua *yarn*, dan tiga *strand* dan menggunakan media air laut maka didapatkan nilai rata rata kecepatan tenggelam benang rumput bundung adalah 2,6 cm/dt.

Menurut Nando (2009) kecepatan tenggelam benang katun

dengan diameter 0,3 cm didalam air laut adalah 6,46 cm/dt. Jika dibandingkan antara kecepatan benang rumput bundung (*Scirpus grossus* Linne) dengan kecepatan tenggelam benang katun dengan diameter yang sama yakni 0,1 cm maka didapatkan kecepatan tenggelam benang rumput bundung 2,6 cm/dt dan kecepatan tenggelam benang katun adalah 2,15 cm/dt. Jadi dapat disimpulkan bahwa kecepatan tenggelam dari benang rumput bundung lebih baik jika dibandingkan dengan kecepatan tenggelam dari benang katun dalam diameter yang sama.

Namun jika dibandingkan dengan kecepatan tenggelam dari benang rumput bundung masih rendah jika dibandingkan dengan kecepatan tenggelam dari benang serat sianik (*Carex sp*) dan serabut kelapa (*Cocos nucifera*). Menurut Herlestari (2005) kecepatan tenggelam didalam air laut dengan salinitas 29 ‰ benang serat sianik adalah 3,34cm/dt dan benang serabut kelapa adalah 3,33 cm/dt.

Semakin rendah salinitas suatu perairan maka semakin cepat pula tenggelamnya suatu benang, karena air laut yang salinitasnya tinggi memiliki kepadatan yang tinggi juga jika dibandingkan air tawar yang salinitasnya rendah bahkan tidak ada (Simanjuntak, 1992)

Jika mengacu kepada keterangan di atas salah satu yang mempengaruhi rendahnya nilai kecepatan tenggelam (*sinking speed*) benang rumput bundung (*Scirpus grossus* Linne) dengan kecepatan benang serat sianik (*Carex sp*) dan serabut kelapa (*Cocos nucifera*) adalah salinitas didalam air laut. Dalam penelitian ini peneliti

menggunakan air laut dengan salinitas yang cukup tinggi yakni 38 ‰ maka dari itu karena tingkat salinitas yang tinggi ini sangat berpengaruh terhadap kecepatan tenggelam dari benang rumput bundung tersebut.

Kecepatan tenggelam (*sinking speed*) suatu alat tangkap berhubungan dengan ketebalan dan berat jenis bahan yang dipengaruhi oleh derajat atau tingkat pintal suatu serat, untai, dan kehalusan permukaan pintalan dari benang yang dipakai pada alat tangkap tersebut (Shimozako dalam Kristjonsson, 1959)

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tali atau benang rumput bundung (*Scirpus grossus* Linne) komposisi 3 fiber berdiameter 0,009, 2 yarn 0,028 berdiameter, 3 Starnd berdiameter 0,05. Dan ukuran tali/benang. panjang 4 cm, diameter 0,1 cm, arah pintalan Z, berat kering 0,05 gr dengan parameter lingkungan salinitas 38 ‰, suhu, Ph, memiliki daya serap air sebesar 0,31 gr atau 500 % dari berat keringnya. Daya serap dari benang rumput bundung ini lebih baik jika dibandingkan dengan daya serap dari benang karun yang hanya mempunyai daya serap 79,02 % dari berat keringnya.

Kecepatan tenggelam (*sinking speed*) dari rumput budung (*Scirpus grossus* Linne) adalah 2,6 cm/dt. Berdasarkan nilai daya serap (*Absorption*) dan kecepatan tenggelam (*Sinking speed*) dari rumput bundung (*Scirpus grossus* Linne), dapat diketahui bahwa rumput bundung berpotensi untuk

diolah menjadi serat alami bahan alat penangkapan ikan.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini peneliti menganjurkan agar benang rumput bundung dapat digunakan pada alat tangkap perikanan yakni pada tali ris bawah, karena rumput bundung mempunyai daya serap terhadap air yang baik dan kecepatan tenggelam yang cukup baik. Dan hal ini akan membantu alat tangkap untuk lebih cepat tenggelam didalam air.

Penelitian juga menganjurkan agar dilanjutkan penelitian tentang potensi dari rumput bundung sebagai bahan alat penangkapan ikan seperti kecepatan tenggelam tali atau benang rumput bundung (*Scirpus grossus* Linne) di air tawar. Agar informasi kepada masyarakat tentang potensi dari rumput bundung (*Scirpus grossus* Linne) dapat diberikan secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardidja, S. 2010. Bahan Alat Penangkapan Ikan. Jakarta: STP PRESS Edisi 1 (satu). 189 hal.
- Harllestari, T. 2005. Skripsi “Perbandingan Daya Serap Air Dan Kecepatan Tenggelam Tali Dari Serat Sianik (*Carex sp*) Dengan Tali Dari Serat Sabut Kelapa (*Cocos nucifera*). Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau, Pekanbaru. 41 hal (Tidak diterbitkan)
- Kristjonsson, H., 1959. *Development of Fishing Net and Rope Preservation in japan, Punggung 113-122 in H. Kristjonsson (ed) Modern Fishing Gear of The world I. Fishing News (books) Ltd. London*
- Murdiyanto, B. 1975. Suatu Pengenalan Tentang Fishing Gear Material. Bagian Penangkapan Ikan. Fakultas Perikanan Institut Pertanian Bogor. 117 hal (tidak diterbitkan).
- Nando, D. 2009. Skripsi “Kecepatan Tenggelam (*Sinking Speed*) Benang Katun Yang Direndam Dalam Ekstrak Kulit Kayu ubar (*Adinandra acuminata north*)”. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau. Pekanbaru. 39 Hal (Tidak diterbitkan)
- Sari, A, F. 2012. Bahan Alat Penangkapan Ikan. (<http://www.saririn-perikanan-tangkap.blogspot.com/2012/06/bahan-dan-alat-penangkapan-ikan.html>) Diakses tanggal 27-11-2014 pukul 10.59)
- Simanjuntak, J, M., 1992. Skripsi “Pengaruh Salinitas Terhadap Kecepatan Tenggelam Mata Jaring (Webbing) Benang Nilon Monofilamen Dan Multifilamen”. Fakultas Perikanan Universtas Riau, Pekanbaru 44 hal (Tidak diterbitkan)
- Sitohang, N. 2015. Skripsi “Studi Pemanfaatan Rumput Bundung (*Scirpus Grossus* Linne) Sebagai Serat Alami Bahan Alat Penangkapan Ikan Dengan Pengujian Kekuatan Putus (*Breaking Strength*) Dan Kemuluran (*Elongation*)”. Fakultas Perikanan Dan

Ilmu Kelautan .
Universitas Riau.
Pekanbaru. 70 hal. (Tidak
diterbitkan)

Syofyan. I, Nofrizal, Isnaniah. 2013.
Penuntun Praktikum. Bahan

Alat Penangkapan. Fakultas
Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Riau. Pekanbaru.
76 hal. (Tidak diterbitkan)